

(Translation of a notice from the Japanese Patent Office)

RECEIVED
JUL 18 2003
GROUP 1700

Mailing No. 184883

Mailing Date: June 3, 2003

FINAL NOTICE OF REJECTION

Patent Application No.: 1998-344185

Examiner's Notice Date: May 28, 2003

Examiner: Yuji Wada

<<<< FINAL >>>>

This application is rejected on the grounds stated below. Any opinion about the rejection must be filed within 60 DAYS of the mailing date hereof.

REASON(S)

The invention is unpatentable under Section 29 (2) of the Patent Law, as being such that the invention could easily have been made by a person with ordinary skill in the art to which the invention pertains, on the basis of the invention described in the following publication(s) distributed in Japan or a foreign country prior to this application.

REMARKS

Claims 1-5

References 1-4

Note:

References 3 and 4 disclose an oxide insulator film (silicon oxide) having tolerance against diammonium cerium nitrate and using

diammonium cerium nitrate for the lower electrode (strontium ruthenite). Diammonium cerium nitrate is also conventionally known as an additive often used for removing metals such as chromium. The ingredients of the slurry is usually adjusted by taking account of the subject and purpose of processing and appropriately combining the conventionally known ingredients (additives). Therefore, on manufacturing the conventionally known semiconductor device related to References 1 and 2, a person skilled in the art who has seen the above references would easily be able to select diammonium cerium nitrate as an additive for the slurry which applies to ruthenium, ruthenium compound and silicon oxide.

References Cited:

1. Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 10-289984
2. Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 10-303397
3. Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 6-244176
4. Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 10-270651

.....
Prior Art Search Report

Searched Field: IPC 7th ed.

H01L21/304, 622, 21/306, B24B37/00, C09K3/14, 550, H01L27/10, 444

Prior Art Document(s):

Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 10-340871

Jpn. Pat. Appln. KOKAI Publication No. 9-266286

The result of this prior art search does not constitute the reasons for rejection.

Reason for issuing this Notice as Final Notice of Rejection

This Final Notice of Rejection indicates only a reason for rejection,

- Notification of Reasons for Rejection

Page 3/3

- which has occurred due to the amendment filed in response to the previous Official Action.

整理番号 A009807007

発送番号 184883

発送日 平成15年 6月 3日 1 / 2

担当 渡辺

9950931

拒絶理由通知書

特許出願の番号	平成10年 特許願 第344185号
起案日	平成15年 5月28日
特許庁審査官	和田 雄二 8612 3C00
特許出願人代理人	鈴江 武彦 (外 6名) 様
適用条文	第29条第2項

<<<< 最 後 >>>>

15.6.2

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・ 請求項1-5
- ・ 引用文献等1-4
- ・ 備考

硝酸ニアンモニウムセリウムに対し酸化物絶縁膜（酸化珪素）が耐性を有すること、及び硝酸ニアンモニウムセリウムを下部電極（ルテニウム酸ストロンチウム）に対し使用することが引用文献3、4に開示されており、かつ、硝酸ニアンモニウムセリウムはクロム等の金属の除去によく使用される周知の添加物である。そして、通常、スラリーの成分調整は、加工対象、加工目的を考慮して、周知の材料（添加物）の中から、適宜組み合わせることが行われているから、上記各文献に接した当業者であれば、引用文献1又は2に係る周知の半導体装置の製造に際し、ルテニウム、ルテニウム化合物、酸化珪素に適用するスラリー添加物として硝酸ニアンモニウムセリウムを選択することは、容易になし得たものというべきである。

1. 特開平 1 0 - 2 8 9 9 8 4 号公報
2. 特開平 1 0 - 3 0 3 3 9 7 号公報
3. 特開平 6 - 2 4 4 1 7 6 号公報
4. 特開平 1 0 - 2 7 0 6 5 1 号公報

- ・ 調査した分野 I P C 第 7 版 H01L21/304, 622, 21/306, B24B37/00, C09K3/14, 550, H01L27/10, 444
- ・ 先行技術文献 特開平10-340871号公報、特開平9-266286号公報

1. 最初の拒絶理由通知に対する応答時の補正によって通知することが必要になった拒絶の理由のみを通知する拒絶理由通知である。

審査第2部 生産機械 審査官 和田 雄二
TEL. 03(3581)1101 内線 3322